



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS



## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P 388	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/08173	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 24.07.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18.11.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H02B1/04		
Anmelder PEPPERL + FUCHS GMBH		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 3 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags  09.06.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  04.04.2005	
Name und Postanschrift der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Castagné, O Tel. +31 70 340-2726  	

# INTERNATIONALER VORLAUFER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 03/08173

## Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

### Beschreibung, Seiten

1, 3-9 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
2, 2a eingegangen am 29.10.2004 mit Schreiben vom 29.10.2004

### Ansprüche, Nr.

2-7 in der ursprünglich eingereichten Fassung  
1 eingegangen am 17.03.2005 mit Telefax

### Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

- ☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
    - ☐ Beschreibung: Seite
    - ☐ Ansprüche: Nr.
    - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
  4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
    - ☐ Beschreibung: Seite
    - ☐ Ansprüche: Nr.
    - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
    - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
    - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung                |  |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-7<br>Nein: Ansprüche   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-7<br>Nein: Ansprüche   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-7<br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: FR-A-2 643 640 (TELEMECANIQUE ELECTRIQUE) 31. August 1990 (1990-08-31).

Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart ein Näherungsdetektor mit einer Leuchteinrichtung zur Zustandsanzeige.

Eine räumliche Trennung der Leuchteinrichtungen durch Anordnung auf gegenüberliegenden seiten des Gehäuses ist in D1 nicht beschrieben. Anspruch 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß eine verbesserte Rundum-Sichtbarkeit erreicht wird.

Eine gezielte Anordnung der Leuchtmittel an dem Gehäuse geht aus D1 nicht hervor: in D1 soll die Lichtstärke insgesamt herhöht werden.

Anspruch 1 beruht deshalb auf erfinderischer Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

Die Ansprüche 2-7 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

17-03-2005

WEBER & HEIM

T43 07 191000

NK. 857

S. 3/3

EP0308173

# Weber & Heim

Deutsche Patentanwälte  
European Patent Attorneys  
European Trademark Attorneys

Irmgardstrasse 3  
D-81479 München  
Tel. +49-(0)89 799047  
Fax +49-(0)89 7915256  
mail@weber-heim.de

PCT/EP2003/008173

PEPPERL + FUCHS GmbH

P 388 - Sc/es

17. März 2005

## NEUER PATENTANSPRUCH 1

1. Gehäuse (1) zur Aufnahme eines elektrischen Geräts, insbesondere eines Schaltgeräts oder Sensors, mit mindestens einer Anzeigevorrichtung zur Anzeige verschiedener elektrischer Zustände, insbesondere Schaltzustände, des Geräts, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse im Wesentlichen kubisch oder quaderförmig ausgebildet ist, dass jede Anzeigevorrichtung eine Mehrzahl von gleichfarbigen Leuchteinrichtungen (10, 11, 13, 14) aufweist und dass die Leuchteinrichtungen (10, 13; 11, 14) einer Anzeigevorrichtung an dem Gehäuse (1) jeweils auf derselben Raumdiagonale (3, 4, 18, 19) an gegenüberliegenden Ecken angeordnet sind, so dass von jeder Anzeigevorrichtung aus jeder Blickrichtung zumindest eine Leuchteinrichtung (10, 11, 13, 14) sichtbar ist.

BEST AVAILABLE COPY

29. Okt. 2004

# Weber & Heim

Deutsche Patentanwälte  
European Patent Attorneys  
European Trademark Attorneys

Irmgardstrasse 3  
D-81479 München  
Tel. +49-(0)89 799047  
Fax +49-(0)89 7915256  
mall@weber-heim.de

PCT/EP2003/008173  
PEPPERL + FUCHS GmbH  
P 388 - Sc/es

genüberliegenden Seite je eine in Richtung der Längsachse der Hauptstrahlungsrichtung des Leuchtkörpers ebengeneigte oder gekrümmte Oberfläche aufweisen, die jeweils die reflektierende Umlenkfläche des Armes bilden und die das Licht hauptsächlich in Achsrichtung innerhalb des jeweiligen Armes in einem Winkel zwischen zirka 40 bis 140 Grad, vorzugsweise rechtwinklig, zu dessen Hauptabstrahlungsrichtung umzulenken imstande sind, die reflektierenden Umlenkflächen der Arme jeweils in der Achse der Hauptstrahlungsrichtung des Leuchtkörpers in einer in den Lichtleitkörper weisenden Spitze oder Kante gemeinsam zusammenstoßen, wobei der Lichtleitkörper unterhalb der Spitze oder Kante eine Aussparung aufweist, in der der Leuchtkörper angeordnet ist.

Diese Vorrichtung, wie auch die Mehrzahl der bekannten derartigen Gehäuse besitzen den Nachteil, dass trotz einer Anzeige des Schaltzustandes des elektrischen Schaltgerätes oder des Sensors der Schaltzustand nicht aus allen Raumrichtungen gleichermaßen zu sehen ist, so dass unter Umständen ein Fehler oder eine Fehlfunktion des elektrischen Schaltgerätes oder des Sensors auftreten kann, ohne dass der Fehler von einer Bedienungsperson sofort gemerkt wird.

In FR 2 643 640 ist eine Näherungsschalter beschrieben, bei dem ein Leuchtmittel, wie beispielsweise eine Leuchtdiode in einem transparenten Abschlussstück untergebracht ist. Mit Hil-

fe dieses transparenten Abschlussstücks und einer dadurch erzielten Vielzahl von Reflexionen wird eine verbesserte Sichtbarkeit des Leuchtmittels erzielt.

Der Erfindung liegt die **A u f g a b e** zugrunde, ein Gehäuse der eingangs genannten Gattung zu schaffen, bei dem die elektrischen Zustände, das heißt insbesondere die Schaltzustände, in besonders zuverlässiger Weise von einer Person überwacht werden können.

Diese Aufgabe wird durch ein Gehäuse mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Erfindungsgemäß ist ein Gehäuse der oben angegebenen Art dadurch weitergebildet, dass jede Anzeigevorrichtung eine Mehrzahl von gleichfarbigen Leuchteinrichtungen aufweist und dass die Leuchteinrichtungen einer Anzeigevorrichtung an dem Gehäuse einander gegenüberliegend so angeordnet sind, dass von jeder Anzeigevorrichtung aus jeder Blickrichtung zumindest eine Leuchteinrichtung sichtbar ist.

Eine weitere Lösung besteht nach einem zweiten Aspekt der Erfindung darin, dass bei einem Gehäuse zur Aufnahme eines elektrischen Schaltgerätes oder Sensors der eingangs genannten Gattung zur Anzeige von unterschiedlichen Schaltzuständen des